

# Νικομάχου Γερασσηνοῦ Πυθαγορείου ἀρμονικοῦ ἐγχειριδίου κεφάλαια

“Ὅτι τὸ βιβλίον ἐγχειρίδιόν ἐστιν ὑπόμνημα τῆς ἀρμονικῆς  
στοιχειώσεως.

Περὶ τῶν δύο τῆς φωνῆς εἰδῶν, τοῦ τε διαστηματικοῦ καὶ  
τοῦ συνεχοῦς, καὶ περὶ τῶν αὐτῶν.

“Ὅτι ἡ πρώτη ἐν αἰσθητοῖς μουσικῇ περὶ τοὺς πλάνητας θε-  
ωρεῖται, κατὰ μίμησιν δὲ ἐκείνης ἡ παρ’ ἡμῖν.

“Ὅτι κατὰ ἀριθμὸν οἰκονομεῖται τὰ ἐν τοῖς φθόγγοις.

“Ὅτι τῇ ἐπταχόρδῳ λύρᾳ τὴν ὀγδόην Πυθαγόρας προσθεῖς  
τὴν διὰ πασῶν συνεστήσατο ἀρμονίαν.

Πῶς οἱ ἀριθμητικοὶ τῶν φθόγγων λόγοι εὐρέθησαν.

Περὶ τῆς κατὰ τὸ διάτονον γένος διαιρέσεως τοῦ διὰ πασῶν.

Ἐξηγήσεις τῶν ἐν Τιμαίῳ ἀρμονικῶς εἰρημένων.

Μαρτυρία τῶν εἰρημένων ἀπὸ τοῦ Φιλολάου.

Περὶ τῆς διὰ τῶν ἀριθμητικῶν λόγων ἀρμόσεως τῶν  
φθόγγων.

Περὶ τοῦ δις διὰ πασῶν κατὰ τὸ διάτονον γένος.

Περὶ τῆς κατὰ τὰ τρία γένη τῶν φθόγγων προβάσεως καὶ  
διαίρεσεως.

# ΝΙΚΟΜΑΧΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟΥ ΓΕΡΑΣΗΝΟΥ

ἁρμονικὸν ἐγχειρίδιον ὑπαγορευθὲν  
ἐξ ὑπογύου κατὰ τὸ παλαιόν

“Ὅτι τὸ βιβλίον ἐγχειρίδιόν ἐστιν ὑπόμνημα τῆς ἁρμονικῆς  
στοιχειώσεως.

Εἰ καὶ πολύχους καθ’ ἑαυτὸν καὶ δυσπερί-  
ληπτος ἐνὶ συμπερανθῆναι ὑπομνήματι ὁ περὶ τῶν ἐν  
τοῖς ἁρμονικοῖς στοιχείοις διαστημάτων τε καὶ σχέσεων  
ὑπάρχει λόγος, ἐγὼ τε ἄλλως ὑπὸ τῆς ὁδοιπορικῆς  
ἀκαταστασίας καὶ συνεπιζέως οὐκ ἀκυμάντῳ τοῦ λόγου  
φροντίδι καὶ διανοίᾳ δυνατός εἰμι τῇ περὶ τούτων  
ἐπιβαλέσθαι διδασκαλίᾳ μετὰ τῆς προσηκούσης σαφη-  
νείας σχολαίου μάλιστα καὶ ἀπερισπάστου δεομένης  
καιροῦ τε καὶ συλλογισμοῦ, - πᾶσαν ὅμως ἐπιρρω-  
στέον ἐστὶ μοι σπουδὴν σοῦ γε κελευούσης,  
ἀρίστη καὶ σεμνοτάτη γυναικῶν, κἂν αὐτὰ ψιλὰ τὰ  
κεφάλαια χωρὶς κατασκευῆς καὶ ποικίλης ἀποδείξεως  
ἐκθῆσθαι σοι κατ’ ἐπιδρομήν· ἵνα ὑπὸ μίαν ἔχουσα  
αὐτὰ σύνοψιν ἐγχειρίδῳ τε ὥσανεὶ χρωμένη τῇ βρα-  
χείᾳ ταύτῃ ὑποσημειώσῃ ὑπομιμνήσκῃ ἐξ αὐτῆς τῶν ἐν  
ἐκάστῳ κεφαλαίῳ κατὰ πλάτος λεγομένων τε καὶ δι-  
δασκομένων. Θεῶν δὲ ἐπιτρεπόντων αὐτίκα μάλα  
σχολῆς λαβόμενος καὶ τῆς ὁδοιπορίας ἀνάπαυσιν σχῶν  
συντάξω τέ σοι μείζονα καὶ ἀκριβεστέραν εἰσαγωγὴν  
περὶ αὐτῶν τούτων καὶ πλήρῃ τὸ λεγόμενον συλλο-  
γισμῷ διηρθρωμένην καὶ ἐν πλείοσι βιβλίοις, καὶ διὰ  
τῆς πρωτίστης ἀφορμῆς ἀποπέμψω, ἔνθα ἂν διάγειν  
ὑμᾶς πυνθανώμεθα. τὴν δὲ ἀρχὴν ἐκείθεν ποθεῖν  
ποιήσομαι ῥάονος ἔνεκα παρακολουθήσεως, ὅθεν καὶ  
ἡνίκα ἐξηγούμεν σοι περὶ αὐτῶν τούτων τὴν τῆς δι-  
δασκαλίας ἐποίησάμην ἀρχήν.

**Περὶ τῶν δύο τῆς φωνῆς εἰδῶν, τοῦ τε διαστηματικοῦ καὶ  
τοῦ συνεχοῦς, καὶ τῶν τῶπων αὐτῶν.**

Τῆς ἀνθρωπίνης φωνῆς οἱ ἀπὸ τοῦ Πυθαγορι-  
κοῦ διδασκαλείου δύο ἔφασκον ὡς ἐνὸς γένους εἶδη  
ὑπάρχειν· καὶ τὸ μὲν συνεχὲς ἰδίως ὠνόμαζον, τὸ δὲ  
διαστηματικὸν ἀπὸ τῶν ἐκατέρω συμβεβηκότων τὰς  
κλήσεις ποιοῦμενοι. τὸ μὲν γὰρ διαστηματικὸν τὸ  
ἔνωδον καὶ ἐπὶ παντὶ φθόγγῳ ἰστάμενον καὶ δῆλην  
ποιοῦν τὴν ἐν ἅπασι τοῖς μέρεσι παραλλαγὴν ὑπελάμ-  
βανον ἀσύγχυτόν τε ὑπάρχον καὶ τοῖς μεγέθεσι τοῖς  
καθ' ἕκαστον φθόγγον διηρθρωμένον καὶ δι-  
εστῶς, ὥσπερ κατὰ σωρείαν καὶ οὐ κατ' ἔγκρασιν τῶν  
τῆς φωνῆς μορίων ἀλλήλοις παρακειμένων, εὐχωρίστων  
τε καὶ εὐδιαγνώστων καὶ παντοίως μὴ συνεφθαρμένων.  
τὸ γὰρ ἔνωδον τοιοῦτόν ἐστι τὸ πάντας ἐμφαῖνον τοῖς  
ἐπιστήμοσι τοὺς φθόγγους, ἡλίκου ἕκαστος μεγέθους  
μετέχει. εἰ γὰρ μὴ οὕτως τις χρῶτο αὐτῷ, οὐκέτι ἄδειν  
λέγεται ἀλλὰ λέγειν. τὸ δὲ ἕτερον τὸ συνεχὲς, καθ' ὃ  
ὁμιλοῦμεν τε ἀλλήλοις καὶ ἀναγινώσκομεν, οὐδεμίαν  
ἔχοντες ἀνάγκην ἐμφανεῖς τὰς τῶν φθόγγων τάσεις  
καὶ διακεκριμένας ἀπ' ἀλλήλων ποιεῖσθαι, ἀλλὰ εἶρον-  
τες τὸν λόγον ἕως τῆς τοῦ φραζομένου τελειώσεως.  
εἰ γὰρ τις ἢ διαλεγόμενος ἢ ἀπομνημονεύων τινος ἢ  
ἀναγινώσκων γε ἔκδηλα μεταξὺ καθ' ἕκαστον φθόγ-  
γον ποιεῖ τὰ μεγέθη, διιστάνων καὶ μεταβάλλων τὴν  
φωνὴν ἀπ' ἄλλου εἰς ἄλλον, οὐκέτι λέγειν ὁ τοιοῦτος  
οὐδὲ ἀναγινώσκειν ἀλλὰ μελεάζειν λέγεται. διμεροῦς  
δὲ ὑπαρχούσης τῆς ἀνθρώπου φωνῆς, δύο εἰκότως καὶ  
τόπους, οὓς ἐκάτερα κατέχει διερχομένη, ὥοντο εἶναι.  
καὶ τὸν μὲν τῆς συνεχοῦς τὸπον ἀόριστον φύσει τῷ  
μεγέθει ὑπάρχειν, ἀφ' οὗ ἂν ἄρξηται ὁ λαλῶν μέχρις  
ἂν παύσῃται, τὸ οἰκεῖον πέρας λαμβάνοντα, τουτέστι  
τὸν ἀπὸ τῆς πρώτης λαλιᾶς μέχρις ἐσχάτης σιωπῆς,  
ὥστε τὸ πλεόν αὐτοῦ ἐφ' ἡμῖν ὑπάρχειν· τὸν  
δὲ τῆς διαστηματικῆς οὐκέτι ἐφ' ἡμῖν, ἀλλὰ φυσικόν,  
ὀριζόμενον καὶ αὐτὸν ὑπὸ διαφερόντων ἐνεργημάτων·  
ἀρχὴν μὲν γὰρ αὐτοῦ τὸ πρῶτον ἀκουστὸν εἶναι, τέλος

δὲ τὸ ἔσχατον φωνητόν. ἐκεῖθεν γὰρ ἀρχόμεθα συν-  
ιέναι καὶ συνορᾶν τῶν φθόγγων τὰ μεγέθη καὶ τὰς  
πρὸς ἀλλήλους παραλλαγὰς, ὅθεν ἂν πρῶτιστα ἡμῖν ἡ  
ἀκοὴ ἐνεργεῖν φαίνεται, δυνατοῦ ὄντος ἀμυδροτέρας  
φωνὰς καὶ μῆπω ἡμῖν αἰσθητὰς ἐν τῇ φύσει συντελεῖ-  
σθαι λανθανούσας ἔτι τὴν ἀκοήν. καθ' ἃ λόγου χάριν  
κάν τοῖς ζυγικοῖς ἔστι τινὰ σώματα ἥκιστα βάρους  
ἐμφαντικά, ἄχνη ἢ πίτυρα ἢ τοιαῦθ' ἕτερα· ἀλλ' ὅταν  
κατ' ἐπισύνθεσιν τῶν τοιούτων ἤδη ῥοπῆς ἀρχή τις  
ἐμφαίνεται, τότε τῆς ζυγικῆς ἐπιστήμης φαμέν τὴν  
πρώτην ὑποδρομὴν ὑπάρχειν. οὕτω καὶ κατὰ βραχὺ  
τῆς κατὰ τὴν φωνὴν ἀμυδρότητος ἐπὶ τὸ μείζον  
αὐξανομένης τὸ πρῶτιστον ἀκοῇ αἰσθητὸν ἀρχὴν τοῦ  
τῆς ἐνωδοῦ φωνῆς τρόπου ποιούμεθα. τέλος δὲ αὐτοῦ  
οὐκέτι ἡ ἀκοὴ ὀρίζει, ἀλλ' ἡ ἀνθρωπίνη φωνή. ἐφ' ὅσον  
γὰρ ἐφικνεῖται δι' ἐμμελείας καὶ ἐνωδῶς προχωρεῖ,  
μέχρι τούτου τὸ τελευταῖον πέρας τοῦ τῆς τοιαύτης  
φωνῆς τρόπου ὀρίζομεν. μηδὲν δ' ἡμῖν διαφερέτω το-  
νῦν, εἴτε ἐπὶ τῆς ἀρτηριακῆς ἡμῶν φωνῆς εἴτε ἐπὶ τῆς  
τῶν ὀργάνων ἐντατῶν τε καὶ ἐμπνευστῶν καὶ κρου-  
στῶν ποιούμεθα τὸν λόγον κατὰ μίμησιν τῆς  
ἡμετέρας συντελεσθέντων· ὑπερβώμεθα δ' ἐπὶ τοῦ  
παρόντος τὴν ἐν τούτοις διαφορὰν, ἵνα μὴ σκορπίζω-  
μεν εὐθὺς ἐν ἀρχῇ τὴν ἐξήγησιν.

### “Ὅτι ἡ πρώτη ἐν αἰσθητοῖς μουσικὴ περὶ τοὺς πλάνητας

θεωρεῖται κατὰ μίμησιν δ' ἐκείνης ἡ παρ' ἡμῖν.

Τὰ μὲν οὖν ὀνόματα τῶν φθόγγων ἀπὸ τῶν  
κατ' οὐρανὸν ἰόντων ἐπὶ τὰ ἀστέρων καὶ τὴν γῆν  
περιπολεόντων πιθανὸν ὠνομάσθαι. πάντα γὰρ τὰ  
ῥοιζούμενά φασι σώματα καθυπεύκοντός τινος καὶ  
ῥᾶστα κυμαινομένου ψόφους ἀναγκαίως ποιεῖν μεγέθει  
καὶ φωνῆς τρόπῳ παρηλλαγμένους ἀλλήλων ἥτοι παρὰ  
τοὺς ἑαυτῶν ὅγκους ἢ παρὰ τὰς ἰδίας ταχυτήτας ἢ  
παρὰ τὰς ἐποχὰς, ἐν αἷς ἡ ἐκάστου ῥύμη συντελεῖται,

εὐκυμαντοτέρας ἢ τούναντίον δυσπαλεῖς ὑπαρχούσας.  
αἱ δὲ τρεῖς αὖται διαφοραὶ τρανῶς ὀρῶνται περὶ τοὺς  
πλάνητας μεγέθει τε καὶ τάχει καὶ τόπῳ διεστῶτας  
ἀλλήλων καὶ διὰ τοῦ αἰθερίου ἀναχύματος διηνεκῶς  
καὶ ἀστάτως ῥοιζομένους. ἔνθεν γὰρ καὶ τοῦ ἀστήρ  
ὀνόματος τέτευχεν ἕκαστος οἶον στάσεως ἐστερημένος  
καὶ αἰεὶ θέων, παρ' ὃ καὶ θεὸς καὶ αἰθήρ ὠνοματο-  
πεποίηται. ἀλλ' ἀπὸ μὲν τοῦ κρονικοῦ κινήματος  
ἀνωτάτου ὄντος ἀφ' ἡμῶν ὁ βαρύτατος ἐν τῷ διὰ  
πασῶν φθόγγος ὑπάτη ἐκλήθη, ὑπατον γὰρ τὸ ἀνώ-  
τατον. ἀπὸ δὲ τοῦ σεληνιακοῦ κατωτάτου πάντων καὶ  
περιγειοτέρου κειμένου νεάτη· καὶ γὰρ νέατον τὸ  
κατώτατον ἀπὸ δὲ τῶν παρ' ἑκάτερον τοῦ μὲν  
ὑπὸ τὸν Κρόνον, ὅς ἐστι Διὸς, παρυπάτη· τοῦ δ'  
ὑπὲρ Σελήνην, ὅς ἐστιν Ἀφροδίτης, παρανεάτη. ἀπὸ  
δὲ τοῦ μεσαιτάτου, ὅς ἐστιν ἡλιακοῦ τετάρτου ἐκατέ-  
ρωθεν κειμένου, μέση διὰ τεσσάρων πρὸς ἀμφοτέρα  
ἄκρα ἐν γὰρ τῇ ἐπταχόρδῳ κατὰ τὸ παλαιὸν διεστῶσα  
καθάπερ καὶ ὁ ἥλιος ἐν τοῖς ἐπτὰ πλάνησιν ἐκατέρω-  
θεν ἐστι τέταρτος, μεσαίτατος ὢν. ἀπὸ δὲ τῶν παρ'  
ἑκάτερα τοῦ Ἡλίου Ἄρεος μὲν μεταξὺ Διὸς καὶ Ἡλίου  
τὴν σφαῖραν εἰληχότος ὑπερμέση ἢ καὶ λιχανός.  
Ἑρμοῦ δὲ τὸ μεταίχμιον Ἀφροδίτης καὶ Ἡλίου κατ-  
έχοντος παραμέση. περὶ ὧν ἀκριβέστερον καὶ μετὰ  
γραμματικῶν καὶ ἀριθμητικῶν ἀποδείξεων πληρέστατά  
σοι βεβαιώσομεν, ἐν οἷς προὔπεσχόμεθ' ἀ σοὶ ὑπομνή-  
μασι, σεμνοτάτη γυναικῶν καὶ φιλοκαλωτάτη, καὶ δι'  
ἃς αἰτίας ταύτης ἡμεῖς οὐκ ἐπακούομεν τῆς κοσμικῆς  
συμφωνίας κατακορές τι καὶ παναρμόνιον ὥς ὁ λόγος  
ὑπογράφει φθεγγομένης. τὸ νῦν δὲ ἐπιτροχαστέον διὰ  
τὴν τοῦ καιροῦ ὀξύτητα περὶ τῶν ἐξῆς.

**“Ὅτι κατ' ἀριθμὸν οἰκονομεῖται τὰ ἐν τοῖς φθόγγοις.**

Καθόλου γὰρ φαμεν ψόφον μὲν εἶναι πληξίν  
ἄερος ἄθρυπτον μέχρι ἀκοῆς· φθόγγον δὲ φωνῆς

ἐμμελοὺς ἀπλατῇ τᾶσιν· τᾶσιν δὲ μονήν τινα καὶ ταύτό-  
τητα κατὰ μέγεθος φθόγγου ἀδιαστάτου. διάστημα δὲ  
ὁδὸν ποιὰν ἀπὸ βαρύτητος εἰς ὀξύτητα ἢ ἀνά-  
παλιν· σύστημα δὲ πλεόνων ἐνὸς διαστημάτων σύν-  
θεσιν. πολλοῦ μὲν οὖν πλήγματος ἢ πνεύματος εἰς  
τὸν πέριξ ἀέρα ἐμπεσόντος καὶ κατὰ πολλὰ μέρη  
πλήξαντος αὐτὸν μεγάλην ἀποτελεῖσθαι φωνήν, ὀλίγου  
δὲ μικρὰν, καὶ ὁμαλοῦ μὲν λείαν, ἀνωμάλου δὲ τρα-  
χεῖαν, καὶ βραδέως μὲν ἐνεχθέντος βαρεῖαν, ταχέως δὲ  
ὀξεῖαν. ἐναντιοπαθεῖν δὲ ἀναγκαίως τὰ ἐμπνευστὰ  
ὄργανα οἷον αὐλοὺς σάλπιγγας σύριγγας ὑδραύλους  
καὶ τὰ ὅμοια τοῖς ἐντατοῖς κιθάρα λύρα σπάδικοι τοῖς  
παραπλησίοις. μέσα δ' αὐτῶν καὶ οἷον κοινὰ καὶ  
ὁμοιπαθῆ τᾶ τε μονόχορδα φαίνεσθαι, ἃ δὴ καὶ φαν-  
δούρους καλοῦσιν οἱ πολλοὶ, κανόνας δ' οἱ Πυθαγορικοὶ,  
καὶ τὰ τρίγωνα τῶν ἐντατῶν καὶ τοὺς πλαγιαύλους μετὰ  
τῶν φωτίγγων, ὡς προῖων ὁ λόγος δηλώσει. τῶν μέν  
γε ἐντατῶν αἱ τᾶσεις αἱ μείζονες καὶ εὐτονώτεραι  
μείζονας καὶ ὀξυτέρους φθόγγους ἀπεργάζονται, αἱ δ'  
ὀλιγώτεραι νωχελεστέρους τε καὶ βαρυτέρους. μεταστή-  
σαντος γὰρ τὰς χορδὰς τοῦ πλήκτρου, ἀπὸ τῆς οἰκείας  
χώρας ἀφεθεῖσαι αἱ μὲν τᾶχιστᾶ τε σὺν πολλῷ τῷ  
κραδασμῷ καὶ πολλαχοῦ τὸν περιεκείμενον ἀέρα τύπ-  
τουσαι ἀποκαθίστανται ὥσπερ ἐπειγόμεναι ὑπ' αὐτῆς  
τῆς σφοδρᾶς τᾶσεως, αἱ δὲ ἡρέμα καὶ ἀκραδάντως κατ'  
εἰκόνα τῆς τεκτονικῆς στάθμης. ἀνάπαλιν δὲ τῶν ἐμ-  
πνευστῶν αἱ μείζονες κοιλιώσεις καὶ τὰ μείζονα  
μήκη νωθρὸν καὶ ἔκλυτον. εἰ γὰρ πολλῇ λειποτονῆσαν  
παραπομπῇ τὸ πνεῦμα ἐξίησιν εἰς τὸν πέριξ ἀέρα καὶ  
δυσεμφάτως αὐτὸν πλήσσει καὶ κινεῖ, καὶ βαρὺς οὕτως  
ὁ φθόγγος γίνεται. ἐπινοητέον δὲ ἐνταῦθα τὸ μᾶλλον  
καὶ τὸ ἥττον κατὰ ποσότητα συμβαίνειν, ἣν ἐπιτεί-  
νοντες αὐτοὶ καὶ ἀνιέντες ἢ μήκος τοῖς κόλλοις ἢ  
βραχύτητα ἐνεργαζόμενοι ἀποτελοῦμεν. διὰ δὲ τοῦτο  
εὐδηλον, ὅτι ἀριθμῷ πάντα οἰκονομεῖται ταῦτα· ποσό-  
της γὰρ οὐδενὸς ἄλλου ἀλλὰ ἀριθμοῦ ἰδία νοεῖται.

**“Ὅτι τῇ ἐπταχόρδῳ λύρα τὴν ὀγδόην ὁ Πυθαγόρας προσθεῖς  
τὴν διὰ πασῶν συνεστήσατο ἁρμονίαν.**

Πυθαγόρας δὲ πᾶμπρωτος - ἵνα μὴ κατὰ συν-  
αφὴν ὁ μέσος φθόγγος πρὸς ἀμφοτέρα τὰ ἄκρα ὁ αὐ-  
τὸς συγκρινόμενος διαφορουμένην παρέχῃ μόνην τὴν  
διὰ τεσσάρων συμφωνίαν, πρὸς τε τὴν ὑπάτην καὶ  
πρὸς τὴν νήτην, ποικιλωτέραν δὲ θεωρίαν ἐνορᾶν  
ἔχωμεν καὶ τῶν ἄκρων αὐτῶν ἀλλήλοισι τὴν κατακορε-  
στάτην συναποτελούντων συμφωνίαν τουτέστι τὴν διὰ  
πασῶν τὸν διπλάσιον ἔχουσαν λόγον, ὅπερ ἐκ τῶν δύο  
τετραχόρδων συμβῆναι οὐκ ἐδύνατο, - παρενέθηκεν  
ὀγδοὴν τινα φθόγγον μεταξὺ μέσης καὶ παραμέσης  
ἐνάψας καὶ ἀποστήσας ἀπὸ μὲν τῆς μέσης ὅλον τόνον,  
ἀπὸ δὲ τῆς παραμέσης ἡμιτόνιον· ὥστε τὴν μὲν προ-  
τέραν ἐν τῇ ἐπταχόρδῳ παραμέσῃ οὖσαν τρίτην ἔτι  
ἀπὸ νήτης καλεῖσθαι τε καὶ οὐδὲν ἥττον κείσθαι, τὴν  
δὲ παρεντεθείσαν τετάρτην μὲν ἀπὸ τῆς νήτης  
ὑπάρχειν, συμφωνεῖν δὲ πρὸς αὐτὴν τὴν διὰ τεσσάρων  
συμφωνίαν, ἥνπερ καὶ ἡ ἐξ ἀρχῆς μέση πρὸς τὴν ὑπά-  
την εἶχεν. ὁ δὲ μεταξὺ ἀμφοτέρων τόνος μέσης τε  
καὶ παρεντεθείσης, ὀνομασθείσης δὲ ἀντὶ τῆς προτέρας  
παραμέσης, ὁποτέρῳ ἂν τετραχόρδῳ προστεθῇ, εἴτε τῷ  
πρὸς τῇ ὑπάτῃ νητοειδέστερος, εἴτε τῷ πρὸς τῇ νήτῃ  
βομβυκέστερος, τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν ἀποδείξει,  
σύστημα ἑκατέρων ὑπάρχουσιν αὐτοῦ τε τοῦ τετρα-  
χόρδου καὶ τοῦ προσγενομένου τόνου. ὥσπερ καὶ ὁ  
τῆς διὰ πέντε λόγος ὁ ἡμιόλιος σύστημα εὕρεται  
ἐπιτρίτου τε ἅμα καὶ ἐπογδόου· ὁ ἄρα τόνος ἐπόγδοος.

**Πῶς οἱ ἀριθμητικοὶ τῶν φθόγγων λόγοι ηὐρέθησαν.**

Τὴν δὲ κατ’ ἀριθμὸν ποσότητα ταύτην ἦτε διὰ  
τεσσάρων χορδῶν ἀπόστασις ἦτε διὰ πέντε καὶ ἡ  
κατ’ ἀμφοτέρων σύνοδον διὰ πασῶν λεγομένη καὶ  
ὁ προσκείμενος μεταξὺ τῶν δύο τετραχόρδων τόνος  
τρόπῳ τινὶ τοιούτῳ ὑπὸ τοῦ Πυθαγόρου καταληφθέντι

ἔχειν ἐβεβαιοῦτο. ἐν φροντίδι ποτὲ καὶ διαλογισμῷ  
συντεταμένῳ ὑπάρχων, εἰ ἄρα δύναιτο τῇ ἀκοῇ βοή-  
θειάν τινα ὀργανικὴν ἐπινοῆσαι παγίαν καὶ ἀπαρα-  
λόγιστον, οἷαν ἢ μὲν ὄψις διὰ τοῦ διαβήτου καὶ διὰ  
τοῦ κανόνος ἢ καὶ διὰ τῆς διόπτρας ἔχει, ἢ δ' ἀφή  
διὰ τοῦ ζυγοῦ ἢ διὰ τῆς τῶν μέτρων ἐπινοίας, παρὰ  
τι χαλκοτυπίον περιπατῶν ἔκ τινος δαιμονίου συν-  
τυχίας ἐπήκουσε ῥαιστήρων σίδηρον ἐπ' ἄκμονι ῥαίον-  
των καὶ τοὺς ἤχους παραμιζὼν πρὸς ἀλλήλους  
συμφωνοτάτους ἀποδιδόντων πλήν μιᾶς συζυγίας· ἐπ-  
εγίνωσκε δ' ἐν αὐτοῖς τὴν δὲ διὰ πασῶν καὶ τὴν διὰ  
πέντε καὶ τὴν διὰ τεσσάρων συνωδίαν. τὴν δὲ μετα-  
ξύτητα τῆς τε διὰ τεσσάρων καὶ τῆς διὰ πέντε ἀσύμ-  
φωνον μὲν ἑώρα αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν, συμπληρωτικὴν  
δὲ ἄλλως τῆς ἐν αὐτοῖς μερίζονος. ἄσμενος δὴ ὡς κατὰ  
θεὸν ἀννομένης αὐτῷ τῆς προθέσεως εἰσέδραμεν εἰς  
τὸ χαλκίον καὶ ποικίλαις πείραις παρὰ τὸν ἐν τοῖς  
ῥαιστήρσιν ὄγκον εὐρὼν τὴν διαφορὰν τοῦ ἤχου, ἀλλ'  
οὐ παρὰ τὴν τῶν ῥαίωντων βίαν οὐδὲ παρὰ τὰ σχή-  
ματα τῶν σφυρῶν οὐδὲ παρὰ τὴν τοῦ ἐλαυνομένου  
σιδήρου μετάθεσιν, σηκώματα ἀκριβῶς ἐκλαβὼν καὶ  
ῥοπὰς ἰσαιτάτας τῶν ῥαιστήρων πρὸς ἑαυτὸν ἀπηλλάγη.  
καὶ ἀπὸ τινος ἐνὸς πασσάλου διὰ γώνων ἐμπεπηγός  
τοῖς τοίχοις, ἵνα μὴ κάκ τούτου διαφορὰ τις ὑποφαί-  
νηται ἢ ὅλως ὑπονοῆται πασσάλων ἰδιαζόντων παραλ-  
λαγή, ἀπαρτήσας τέσσαρας χορδὰς ὁμοῦλους καὶ ἰσο-  
κώλους, ἰσοπαχεῖς τε καὶ ἰσοστρόφους ἐκάστην ἐφ'  
ἐκάστης ἐξήρτησεν, ὀλκὴν προσδήσας ἐκ τοῦ κάτωθεν  
μέρους. τὰ δὲ μήκη τῶν χορδῶν μηχανησάμενος ἐκ  
παντὸς ἰσαίτατα, εἴτα κρούων ἀνὰ δύο ἅμα χορδὰς  
ἐναλλάξ συμφωνίας εὗρισκε τὰς προλεχθείσας, ἄλλην  
ἐν ἄλλῃ συζυγίᾳ. τὴν μὲν γὰρ ὑπὸ τοῦ μεγίστου  
ἐξαρτήματος τεινομένην πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ μικροτάτου  
διὰ πασῶν φθεγγομένην κατελάμβανεν. ἦν δὲ  
ἢ μὲν δώδεκά τινων ὀλκῶν, ἢ δὲ ἕξ. ἐν διπλασίῳ δὴ  
λόγῳ ἀπέφαινε τὴν διὰ πασῶν, ὅπερ καὶ αὐτὰ τὰ βάρη  
ὑπέφαινε. τὴν δ' αὖ μεγίστην πρὸς τὴν παρὰ τὴν



μικροτάτην \_οὔσαν ὀκτώ ὀλκῶν\_ διὰ πέντε συμφωνοῦσαν, ἔνθεν ταύτην ἀπέφαινε ἐν ἡμιολίῳ λόγῳ, ἐν ᾧπερ καὶ αἱ ὀλκαὶ ὑπῆρχον πρὸς ἀλλήλας· πρὸς δὲ τὴν μεθ' ἑαυτὴν μὲν τῷ βάρει, τῶν δὲ λοιπῶν μείζονα, ἐννέα σταθμῶν ὑπάρχουσιν, τὴν διὰ τεσσάρων, ἀναλόγως τοῖς βρίθῃσι. καὶ ταύτην δὲ ἐπίτριτον ἀντικρὺς κατελαμβάνετο, ἡμιολίαν τὴν αὐτὴν φύσει ὑπάρχουσιν τῆς μικροτάτης, \_τὰ γὰρ ἐννέα πρὸς τὰ ἕξ οὕτως ἔχει,\_ ὅνπερ τρόπον ἢ παρὰ τὴν μικρὰν ἢ ὀκτὼ πρὸς μὲν τὴν τὰ ἕξ ἔχουσιν ἐπιτρίτῳ ἦν, πρὸς δὲ τὴν τὰ δώδεκα ἐν ἡμιολίῳ. τὸ ἄρα μεταξὺ τῆς διὰ πέντε καὶ τῆς διὰ τεσσάρων τουτέστιν ᾧ ὑπερέχει ἢ διὰ πέντε τῆς διὰ τεσσάρων, ἐβεβαιούτο ἐν ἐπογδῳ λόγῳ ὑπάρχειν, ἐν ᾧπερ τὰ ἐννέα πρὸς τὰ ὀκτὼ. ἐκατέρως τε ἢ διὰ πασῶν σύστημα ἡλέγχετο τῆς διὰ πέντε καὶ διὰ τεσσάρων ἐν συναφῇ, ὥς ὁ διπλάσιος λόγος ἦτοι ἡμιολίου τε καὶ ἐπιτρίτου, οἷον δώδεκα ὀκτὼ ἕξ, ἢ ἀναστρόφως τῆς διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πέντε, ὥς τὸ διπλάσιον ἐπιτρίτου τε καὶ ἡμιολίου, οἷον δώδεκα ἐννέα ἕξ ἐν τάξει τοιαύτῃ. τυλώσας δὲ καὶ τὴν χεῖρα καὶ τὴν ἀκοὴν πρὸς τὰ ἐξαρτήματα καὶ βεβαιώσας πρὸς αὐτὰ τὸν τῶν σχέσεων λόγον, μετέθηκεν εὐμηχάνως τὴν μὲν τῶν χορδῶν κοινὴν ἀπόδεσιν τὴν ἐκ τοῦ διαγωνίου πασσάλου εἰς τὸν τοῦ ὀργάνου βατήρα, ὃν χορδότονον ὠνόμαζε, τὴν δὲ ποσὴν ἐπίτασιν ἀναλόγως τοῖς βάρεσιν εἰς τὴν τῶν κολλάβων ἄνωθεν σύμμετρον περιστροφὴν. ἐπιβάθρα τε ταύτῃ χρώμενος καὶ οἷον ἀνεξαπατήτῳ γνῶμονι εἰς ποικίλα ὄργανα τὴν πείραν λοιπὸν ἐξέτεινε, λεκίδων τε κροῦσιν καὶ αὐλοῦς καὶ σύριγγας καὶ μονόχορδα καὶ τρίγωνα καὶ τὰ παραπλήσια, καὶ σύμφωνον εὗρισκεν ἐν ἅπασιν καὶ ἀπαράλλακτον τὴν δι' ἀριθμοῦ κατάληψιν. ὀνομάσας δὲ ὑπάτην μὲν τὸν τοῦ ἕξ ἀριθμοῦ κοινωνοῦντα φθόγον, μέσσην δὲ τὸν τοῦ ὀκτὼ, ἐπίτριτον αὐτοῦ τυγχάνοντα, παραμέσσην δὲ τὸν τοῦ ἐννέα, τόνῳ τοῦ μέσου ὀξύτερον καὶ δὴ καὶ ἐπόγδοον, νήτην δὲ τὸν τοῦ δώδεκα, καὶ τῆς μεταξύτητας κατὰ τὸ διατονικὸν γένος

συναναπληρώσας φθόγγοις ἀναλόγοις οὕτως τὴν ὀκτά-  
χορδον ἀριθμοῖς συμφώνοις ὑπέταξε, διπλασίῳ ἡμιολίῳ  
ἐπιτρίτῳ καὶ τῇ τούτων διαφορᾷ ἐπογδῶ.

### Περὶ τῆς κατὰ τὸ διάτονον γένος διαιρέσεως τοῦ διὰ πασῶν.

Τὴν δὲ πρόβασιν ἀνάγκη τινὶ φυσικῇ ἀπὸ  
τοῦ βαρυτάτου ἐπὶ τὸ ὀξύτατον κατὰ τοῦτο τὸ δια-  
τονικὸν γένος οὕτως εὕρισκε. \_τὸ γὰρ χρωματικὸν  
καὶ ἐναρμόνιον γένος αὐτῷ ποτε ἐκ τούτου διετρά-  
νωσεν ὥς ἔσται ποτὲ δεῖξάί σοι.\_ ἀλλὰ τό γε διατονικὸν  
τοῦτο γένος τοὺς βαθμοὺς καὶ τοὺς προόδους τοιαύτας  
τινὰς φυσικῶς ἔχειν φαίνεται· ἡμιτόνιον, εἴτα τόνος,  
εἴτα τόνος. καὶ τουτέστι διὰ τεσσάρων σύστημα δύο  
τόνων καὶ τοῦ λεγομένου ἡμιτονίου. εἴτα προσληφ-  
θέντος ἄλλου τόνου τουτέστι τοῦ μεσεμβληθέντος ἢ  
διὰ πέντε γίνεται, σύστημα τριῶν τόνων καὶ ἡμιτονίου  
ὑπάρχουσα. εἴθ' ἐξῆς τούτῳ ἡμιτόνιον καὶ τόνος καὶ  
τόνος, ἄλλο διὰ τεσσάρων τουτέστιν ἄλλο ἐπίτρίτον.  
ὥστε ἐν μὲν τῇ ἀρχαιοτέρᾳ τῇ ἐπταχόρδῳ πάντας ἐκ  
τοῦ βαρυτάτου τοὺς ἀπ' ἀλλήλων τετάρτους τὸν διὰ  
τεσσάρων ἀλλήλοις διόλου συμφωνεῖν, τοῦ ἡμιτονίου  
κατὰ μετὰβασιν τὴν τε πρώτην καὶ τὴν μέσην καὶ τὴν  
τρίτην χώραν μεταλαμβάνοντος κατὰ τὸ τετράχορδον.  
ἐν δὲ Πυθαγορικῇ τῇ ὀκταχόρδῳ, ἥτοι κατὰ συναφὴν  
συστήματι ὑπαρχούσῃ τετραχόρδου τε καὶ πενταχόρδου,  
ἢ κατὰ διᾶζευξιν δυοῖν τετραχόρδων τόνῳ χωριζομένων  
ἀπ' ἀλλήλων, ἀπὸ τῆς βαρυτάτης ἢ προχώρησις ὑπ-  
άρξει, ὥστε τοὺς ἀπ' ἀλλήλων πέμπτους πάντας φθόγ-  
γους τὴν διὰ πέντε συμφωνεῖν ἀλλήλοις, τοῦ ἡμιτο-  
νίου προβάδην εἰς τὰς τέσσαρας χώρας μεταβαίνοντος,  
πρώτην δευτέραν τρίτην τετάρτην.

## Ἐξηγήσεις τῶν ἐν Τιμαίῳ ἀρμονικῶς εἰρημένων.

Χρήσιμον δ' ἐστὶν ἐνταῦθα γινομένους τὴν  
Πλατωνικὴν εὐκαίρως διαπτύξαι λέξιν, ἣν ἐν τῇ ψυχο-  
γονίᾳ προηνέγκατο εἰπὼν ὥστε ἐν ἐκάστῳ διαστήματι  
δύο εἶναι μεσότηας, τὴν μὲν ταύτῳ μέρει τῶν  
ἄκρων αὐτῶν ὑπερέχουσαν καὶ ὑπερεχομένην, τὴν δὲ  
ἴσῳ μὲν κατ' ἀριθμὸν ὑπερέχουσαν, ἴσῳ δὲ ὑπερεχο-  
μένην. ἡμιολίων δὲ καὶ ἐπιτρίτων διαστάσεων διά-  
στασιν τῷ τοῦ ἐπογδόου λείμματι συνεπληροῦτο.  
Διάστημα μὲν γὰρ διπλάσιον ὁ δώδεκα πρὸς τὰ  
ἕξ, μεσότητες δὲ δύο, ὅ τε ἐννέα ἀριθμὸς καὶ ὁ ὀκτώ.  
ἀλλ' ὁ μὲν ὀκτὼ κατὰ τὴν ἀρμονικὴν ἀναλογίαν  
μεσιτεύει τὸν τε ἕξ καὶ τὸν δώδεκα, ὑπερέχων μὲν  
τοῦ ἕξ τρίτῳ αὐτοῦ τοῦ ἕξ, ὑπερεχόμενος δὲ ὑπὸ τοῦ  
ιβ' τρίτῳ αὐτοῦ τοῦ ιβ'. διόπερ ταύτῳ μέρει ἐν αὐτοῖς  
τοῖς ἄκροις θεωρουμένῳ ὑπερέχειν τε καὶ ὑπερέχεσθαι  
τὴν ὀκτὼ μεσότητα εἶπεν οἷα δὴ ἀρμονικῆς ὑπάρχου-  
σαν ἀναλογίας. ὥς γὰρ ὁ μέγιστος ὅρος πρὸς τὸν  
ἐλάχιστον διπλάσιος, οὕτω καὶ ἡ τοῦ μεγίστου παρὰ  
τὸν μέσον διαφορὰ τετρὰς οὔσα πρὸς τὴν τοῦ μέσου  
παρὰ τὸν ἐλάχιστον δυνάδα οὔσαν· καὶ αὗται γὰρ ἐν  
διπλασίῳ λόγῳ τετρὰς πρὸς δυνάδα. ἴδιον δὲ τῆς τοι-  
αύτης μεσότητος τὸ συντεθέντων τῶν ἄκρων ἀλλήλοις  
καὶ ὑπὸ τοῦ μέσου πολυπλασιασθέντων διπλάσιον ἀπο-  
τελείσθαι τὸ γινόμενον τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων γινομένου  
προμήκους. ὀκτάκις γὰρ ἡ τῶν ἄκρων σύν-  
θεσις τουτέστι τὰ ὀκτωκαίδεκα ποιεῖ τὸν ρμδ, ὅς ἐστι  
διπλάσιος τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων προμήκους, τοῦτ' ἐστι  
τοῦ οβ. ἡ δὲ ἑτέρα μεσότης, ἡ ἐννέα, κατὰ τὴν παρα-  
μέσῃν τεταγμένη, ἐν ἀριθμητικῇ μεσότητι ἐνθεωρεῖ-  
ται πρὸς τὰ ἄκρα τῷ αὐτῷ ἀριθμῷ \_τρί\_α ὑπερεχομένη  
μὲν ὑπὸ τοῦ δώδεκα, ὑπερέχουσα δὲ τὰ ἕξ. ἴδιον δὲ καὶ  
ταύτης τὸ διπλάσιον εἶναι τὴν σύνθεσιν τῶν ἄκρων αὐτοῦ  
τοῦ μέσου, καὶ τὸ μείζον ὑπάρχειν τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου  
τετράγωνον \_οῖον\_ τὸ π\_α τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων προμή-  
κους \_τουτέστι\_ τοῦ οβ\_ ὅλῳ τῷ ὑπὸ τῶν διαφορῶν τε-

τραγώνω, τουτέστι τῷ τρις γ θ αὕτη γὰρ ἡ διαφορά.  
δύναται δέ τις καὶ τὴν τρίτην μεσότητα τὴν κυ-  
ριώτερον ἀναλογίαν λεγομένην ἐν ἀμφοτέροις ἐπι-  
δείξει τοῖς μέσοις ὅροις, τῷ θ καὶ τῷ η. ἀνὰ γὰρ τὸν  
αὐτὸν λόγον ὑπάρχει ἰβ πρὸς η ὡς θ πρὸς , ἡμιόλιον  
γὰρ ἀμφοτέροι. καὶ τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων πρόμηκες ἴσον  
τῷ ὑπὸ τῶν μέσων, τὸ δωδεκάκις τῷ ἐννάκις η.

### **Μαρτυρία τῶν εἰρημένων ἀπὸ τοῦ Φιλολάου.**

“Ὅτι δὲ τοῖς ὑφ’ ἡμῶν δηλωθεῖσιν ἀκόλουθα καὶ  
οἱ παλαιότατοι ἀπεφαίνοντο, ἀρμονίαν μὲν καλοῦντες  
τὴν διὰ πασῶν, συλλαβὰν δὲ τὴν διὰ τεσσάρων \_πρώτη  
γὰρ σύλληψις φθόγγων συμφώνων\_, δι’ ὀξειᾶν δὲ τὴν  
διὰ πέντε \_συνεχῆς γὰρ τῇ πρωτογενεῖ συμφωνίᾳ τῇ  
διὰ τεσσάρων ἐστὶν ἡ διὰ πέντε ἐπὶ τὸ ὀξὺ προχω-  
ροῦσ\_α, σύστημα δὲ ἀμφοτέρων συλλαβᾶς τε  
καὶ δι’ ὀξειᾶν ἡ διὰ πασῶν \_ἐξ αὐτοῦ τούτου ἀρμονία  
κληθεῖσα, ὅτι πρωτίστη ἐκ συμφωνιῶν συμφωνία ἡρ-  
μόσθ\_η δῆλον ποιεῖ Φιλόλαος ὁ Πυθαγόρου διάδοχος  
οὕτω πως ἐν τῷ πρώτῳ φυσικῷ λέγων. ἀρκεσθησόμεθα  
γὰρ ἐνὶ μάρτυρι διὰ τὴν ἔπειζιν, εἰ καὶ πολλοὶ περὶ  
τοῦ αὐτοῦ τὰ ὅμοια πολλαχῶς λέγουσιν. ἔχει δὲ οὕ-  
τως ἡ τοῦ Φιλολάου λέξις. ἀρμονίας δὲ μέγεθος  
συλλαβὰ καὶ δι’ ὀξειᾶν. τὸ δὲ δι’ ὀξειᾶν μείζον τᾶς  
συλλαβᾶς ἐπογδόω. ἔστι γὰρ ἀπὸ ὑπάτας εἰς μέσαν  
συλλαβὰ, ἀπὸ δὲ μέσας πρὸς νεάταν δι’ ὀξειᾶν, ἀπὸ  
δὲ νεάτας ἐς τρίταν συλλαβὰ, ἀπὸ δὲ τρίτας ἐς ὑπάταν  
δι’ ὀξειᾶν. τὸ δ’ ἐν μέσῳ τρίτας καὶ μέσας ἐπόγδοον,  
ἀ δὲ συλλαβὰ ἐπίτριτον, τὸ δὲ δι’ ὀξειᾶν ἡμιόλιον, τὸ  
διὰ πασῶν δὲ διπλόον. οὕτως ἀρμονία πέντε ἐπογδῶν  
καὶ δυοῖν διέσειον. δι’ ὀξειᾶν τρί’ ἐπόγδοα καὶ δίε-  
σις, συλλαβὰ δὲ δύ’ ἐπόγδοα καὶ δίεσις. - μεμνήσθαι  
δὲ δεῖ, ὅτι τρίτην νῦν καλεῖ τὴν ἐν τῇ ἐπταχόρδῳ  
παραμέσην, πρὸ τῆς τοῦ διαzeugνύντος τόνου παρεν-  
θέσεως τῆς ἐν ὀκταχόρδῳ. ἀπείχε γὰρ αὕτη τῆς παρα-

νεάτης τριημιτόνιον ασύνθετον, ἀφ' οὗ διαστήματος ἡ μὲν παρεντεθεισα χορδὴ τόνον ἀπέλαβε, τὸ δὲ λοιπὸν ἡμιτόνιον μεταξὺ τρίτης καὶ παραμέσης ἀπελείφθη ἐν τῇ διαζεύξει. εὐλόγως οὖν ἡ πάλαι τρίτη διὰ τεσσάρων ἀπεῖχε τῆς νήτης, ὅπερ διάστημα νῦν ἀπέλαβεν ἡ παραμέση ἀντ' ἐκείνης. οἱ δὲ τοῦτο μὴ συνιέντες αἰτιῶνται ὡς οὐκ ὄντος δυνατοῦ ἐν ἐπιτρίτῳ λόγῳ εἶναι τρίτην ἀπὸ νήτης. ἄλλοι δὲ οὐκ ἀπιθάνως τὸν παρεντεθέντα φθόγγον οὐχὶ μεταξὺ μέσης καὶ τρίτης ἐντεθῆναί φασιν, ἀλλὰ μεταξὺ τρίτης καὶ παρανεάτης· καὶ αὐτὸν μὲν τρίτην ἀντ' ἐκείνης ἐπικληθῆναι, τὴν δὲ πάλαι τρίτην παραμέσῃ ἐν τῇ διαζεύξει γενέσθαι. τὸν δὲ Φιλόλαον τῷ προτέρῳ ὀνόματι τὴν παραμέσῃ τρίτην καλέσαι καίτοι διὰ τεσσάρων οὔσαν ἀπὸ τῆς νήτης.

### Περὶ τῆς διὰ τῶν ἀριθμητικῶν λόγων ἁρμόσεως τῶν φθόγγων.

Πάλιν οὖν ἀνελθόντες ἐπὶ τὸν πρότερον λόγον συνάπτωμεν τὰ ἐξῆς, λέγοντες, ὅτι ἐναντίον τῇ κατὰ τὴν τάσιν συμμετρῷ τῷ μὲν πλήθει ὀξύτονούσῃ τοὺς φθόγγους, τῇ δὲ ὀλιγότῃ βαρυτονούσῃ συμβέβηκε περὶ τὰ μήκη θεωρεῖσθαι καὶ τὰ πάχη τῶν τε χορδῶν καὶ τῶν κοιλιώσεων τῶν αὐλῶν κατ' ἀντίστροφον μέντοι ἀναλογίαν· ἐν τούτοις γὰρ ἀνάπαλιν αἱ μὲν βραχύτητες ὀξύτονοῦσιν, αἱ δὲ πλειονότητες βαρυτονοῦσιν. εἰ γὰρ τις χορδῆς μακρᾶς ὑπὸ μίαν καὶ τὴν αὐτὴν τάσιν κειμένης ἐπὶ τινι κανόνι, ἐξηρμένης δ' αὐτοῦ ἐφ' ὅσον μὴ ψαύειν, τὸν ἀπὸ τῆς ὅλης κρουσθείσης φθόγγον συγκρίνοι πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς ἡμισείας, ἀποληφθείσης τῆς χορδῆς ὑπαγωγῇ ἢ τοιούτῳ τινὶ ἐκ τοῦ μεσαιτάτου, ἵνα μὴ περαιτέρω τοῦ ἡμίσιου ὁ τῆς κρούσεως κραδασμὸς χωρήσῃ, διὰ πασῶν εὐρήσῃ τὸν ἀπὸ τῆς ἡμισείας πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς ὅλης ψόφον μείζονα, ὅπερ ἐστὶ διπλάσιον, ἐναντιοπαθῶς ταῖς

τοῦ μήκους ἀνταποδόσσειν. εἰ δὲ κατὰ τὸ τρίτον μέ-  
 ρος ἀκριβῶς μετρηθὲν κατὰσχοι τὸν κραδασμὸν, τὸ  
 ἀπὸ τοῦ διμοίρου φθέγμα ἡμιόλιον ἀναγκαίως ἔσται  
 πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ὅλης, ἀντιστρόφως τῷ μήκει. εἰ δὲ  
 κατὰ τὸ τέταρτον μέρος τῆς χορδῆς ἐγκόψῃς τῇ κρού-  
 σει, περαιτέρω προχωρεῖν οὐκ ἔω τὸν κραδασμὸν,  
 ἐπίτριστον ἂν πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ὅλης ἠχῇσειε τὸ ἀπὸ  
 τῶν τριῶν μερῶν, ἐναντίως τῇ ἐν τοῦ μήκους σχέσει.  
 ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ αὐλοῦ τρισὶ τρυπήμασιν εἰς  
 τέσσαρα ἴσα μήκη νεμηθέντος, εἰ φραγέντων τῶν πρῶ-  
 των τρυπημάτων τῇ τῶν δακτύλων ἐπιθέσει τὸν ἀπὸ  
 τοῦ ὅλου αὐλοῦ φθόγγον συμβάλλοιμεν πρὸς τὸν ἀπὸ  
 τοῦ μέσου τρυπήματος ἐκπεμπόμενον ἀνεθείσης τῆς  
 τοῦ δακτύλου ἐπιθέσεως, εὐρεθείη ἂν διπλάσιος, καὶ  
 διὰ πασῶν τε ὁ ἀπὸ τοῦ μέσου τρυπήματος φθόγγος  
 πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ ὅλου αὐλοῦ. ὁ δ' αὐτὸς καὶ πρὸς  
 τὸν ἀπὸ τοῦ ὑπ' αὐτὸν, κειμένου δὲ πρὸς τῷ βατήρι  
 κατωτάτῳ τρυπήματος ἡμιόλιος. οὗτος δὲ πρὸς τὸν  
 ἀπὸ τοῦ ὅλου ἐπίτριστος. ὁ δὲ ἀπὸ τοῦ πρὸς τῇ γλῶσ-  
 σίδι φθόγγος πρὸς μὲν τὸν ἀπὸ τοῦ μέσου διπλάσιος,  
 τετραπλάσιος δὲ πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ ὅλου, ἀντιπαθῶς  
 ταῖς κατὰ τὰ μήκη ἀναλογίαις. κάπὶ τῶν συρίγγων  
 παραπλήσιόν τι τὰ μήκη ἀπεργάζεται καὶ αἱ τῶν κοι-  
 λιώσεων εὐρύτητες ὥσπερ καὶ αἱ τῶν χορδῶν  
 παχύτητες· αἱ γὰρ δίκωλοι διπλάσιον ἠχοῦσι τῶν  
 τετρακῶλων.

### Περὶ τοῦ δις διὰ πασῶν διὰ τὸ διατονικὸν γένος.

Τόδε τοῖνον τὸ τοῦ διαγράμματος κύτος κατὰ  
 τὸ διατονικὸν γένος ἔστιν δις διὰ πασῶν τετραπλα-  
 σίου πλάτους. τοσοῦτον γὰρ ἡ ἐναγώνιος φωνὴ δια-  
 νύει χωρὶς κινδύνου τινὸς ἢ ὀλισθήματος, ἐφ' ἐκάτε-  
 ρον ἄκρον δυσέμπτωτος γινομένη, εἰς μὲν κοκκυσμὸν  
 κατὰ τὸ νητοειδέξ, εἰς δὲ βηχίαν κατὰ τὸ βομβυκέστε-

ρον τῶν ὑπατῶν.

\* Τῇ τοίνυν ἀρχαιοτρόπῳ λύρᾳ, τουτέστι τῇ ἐπταχόρδῳ, κατὰ συναφὴν ἐκ δύο τετραχόρδων συνεστῶσι - τῆς μέσης αὐτῆς ἀμφοτέρω περατούσης τὰ σύμφωνα διαστήματα, τὸ μὲν βαρύτερον, τὸ πρὸς τῇ ὑπάτῃ, ἐπὶ τὸ ὀξὺ, τὸ δ' ὀξύτερον, τὸ πρὸς τῇ νήτῃ, ἐπὶ τὸ βαρὺ - προσήψαν ἄλλα δύο τετράχορδα, ἐκάτερον ἐφ' ἐκατέρῳ ἄκρῳ. ἐπὶ μὲν τῇ ἐξ ἀρχῆς νήτῃ τὸ ὑπερβολαίων ἐπικληθὲν, ὅτι ὀξυτέρᾳ καὶ ὑπερβαλλούσῃ συνίστατο φωνῇ, ἀπ' αὐτῆς πάλιν κατὰ συναφὴν ἀρχόμενον τῆς πάλαι νήτης. ὥστε τριῶν μόνον φθόγγων προσαφθέντων πέρας ἔσχε τὸ ἐπιταθὲν τετράχορδον, ὧν ὀνόματα εἰκότως τοιαῦτ' ἐγένετο· τρίτη ὑπερβολαίων, εἴτα παρανήτη ὑπερβολαίων, εἴτα νήτη τῶν αὐτῶν. ἴνα δὲ πρὸς ἀντιδιαστολὴν τὸ πρὸ αὐτοῦ τετράχορδον τὸ τῇ μέσῃ συναφὲς οὕτως ὀνομαζομένους σχῇ τοὺς φθόγγους· μετὰ μέσῃ τρίτη συνημμένων, εἴτα παρανήτη συνημμένων, εἴτα νήτη συνημμένων. καὶ τὸ σύμπαν νητοειδὲς ἀπ' αὐτῆς τῆς μέσης ἀριθμούμενον ἐπτάχορδον πάλιν ἀναγκαίως καὶ αὐτὸ ἀποτελεῖται. ἐπὶ δὲ τῇ ἐξ ἀρχῆς ὑπάτῃ ἐπὶ τὸ βαρὺ τὸ ἕτερον τῶν λεχθέντων προσήψαν τετράχορδον, πάλιν κατὰ συναφὴν, συνυπακούσης αὐτῷ καὶ τῆς παλαιᾶς ὑπάτης ὡς δὴ ὀξυτέρου τῶν ἐν αὐτῷ φθόγγων. παραπλησίως δὲ ἔνεκα ἀντιδιαστολῆς τῆς πρόσθεν τάξεως καὶ τοῦτο ἔτυχεν ὀνομάτων εὐσημοτέρων. προσετέθη γὰρ ἐκάστῳ τὸ ὑπατῶν, οἷον ὑπάτῃ ὑπατῶν, παρυπάτῃ ὑπατῶν, διάτονος ὑπατῶν ἢ λιχανὸς ὑπατῶν, οὐδὲν γὰρ διαφέρει ὁποτέρωσοῦν ὀνομάζειν. καὶ τοῦτο δὲ ὅλον τὸ σύστημα ἀπὸ τῆς μέσης ἐπὶ τὴν ὑπατῶν ὑπάτην ἐπτάχορδον συνέβαινεν εἶναι ἐκ δύο συναφῶν τετραχόρδων συγκείμενον καὶ αὐτῶν ἐνὶ κοινῷ χρωμένων φθόγγῳ τῇ ἀρχαίᾳ ὑπάτῃ. ὥστε ἀπὸ ὑπάτης ὑπατῶν ἐπὶ νήτην ὑπερβολαίων τέσσαρα εἶναι τετράχορδα συνημμένα. εὐρίσκετο δὲ τρισκαιδεκάχορδον διατονικῶς ἀμφοτέρωθεν ἐβδόμης τεταγμένης. ἔπειτα, ὡς προελέχθη, τὸν ὄγδοον φθόγγον τὸν διε-

στῶτα τὸν μετὰ μίση καὶ τῆς ἀρχαίας τρίτης  
παρενέθησαν οἱ τὴν ἀρμονίαν ποικίλλοντες ἢ ὡς ἔνιοι  
μετὰ τρίτης καὶ παρανήτη\_ς καὶ τὴν τοῦ διὰ πέντε  
ἔμφασιν τρανοῦντες. καὶ οὐκέτι ἡ μίση τῷ ὄντι μίση  
εὐρίσκετο. ἐν γὰρ χορδαῖς ἀρτιοπαγέσιν ἀδύ-  
νατον μίσην μίαν ὑπάρξαι, ἀλλὰ ἀναγκαίως δύο, ἐβ-  
δόμην τε καὶ ὀγδόην. πάλιν προσέλαβον ὑπὲρ τὴν  
ὑπάτην ἐξώτατον φθόγγον ἓνα, βαρύτατον τῶν ὄντων,  
ὃν ἐκ τούτου ἐκάλεσαν προσλαμβανόμενον, τόνου  
ἀπόστασιν αὐτὸν ἔχοντα πρὸς τὴν ὑπατῶν ὑπάτην  
ἐπὶ τὸ βαρύ, ἵνα ὀκτὰ χορδα ἐκατέρωθεν τῆς μίσης  
ὑπάρξῃ τὰ συστήματα, καὶ ἡ μὲν ὡς ἀληθῶς μίση  
γένηται ἐν πεντεκαίδεκα φθόγγοις ὀγδόῃ ἐκατέρω-  
θεν κειμένη, καὶ δις διὰ πασῶν τὸ σύμπαν τοῦ δια-  
γράμματος μέγεθος γένηται δις διπλάσιον, ὅπερ ἐστὶ  
τετραπλάσιον, καὶ ἡ τάξις τῶν προσηγοριῶν τοιοῦτη  
τις ἄνωθεν ἐφεξῆς ἦ.

προσλαμβανόμενος,

εἴτα μετὰ ἀπόστασιν ὅλου τόνου ὑπάτη ὑπατῶν,

εἴτα μεθ' ἡμιτόνιον παρυπάτη ὑπατῶν,

εἴτα μετὰ τόνον λιχανὸς ὑπατῶν, ἀπὸ τοῦ τὸν τῆς  
ἀριστερᾶς χειρὸς δάκτυλον, τὸν παρὰ τὸν ἀντίχειρα,  
τὸν οὕτω λιχανὸν καλούμενον αὐτῷ ἀεὶ ἐπιτίθεσθαι,

εἴτα μετ' ἄλλον τόνον ὑπάτη μέσων,

ἐξῆς δὲ μεθ' ἡμιτόνιον παρυπάτη μέσων,

μετὰ δὲ τόνον λιχανὸς μέσων, ὃν καὶ διάτονον

καλοῦσιν ἀπ' αὐτοῦ τοῦ γένους τοῦ διατονικοῦ προσα-  
γορεύοντες,

εἴτα μετ' ἄλλον τόνον μίση,

εἴτα παράμεσος μετὰ ὅλον τόνον,

εἴτα τρίτη διεzeugμένων μετὰ ἡμιτόνιον,

εἴτα μετὰ τόνον παρανήτη διεzeugμένων,

καὶ μετ' ἄλλον νήτη διεzeugμένων,

ταύτη δ' ἐξῆς μεθ' ἡμιτόνιον τρίτη ὑπερβολαίων,

εἴτα μετὰ τόνον παρανήτη ὑπερβολαίων,

καὶ ἐπὶ πάσαις μετὰ τόνον νήτη ὑπερβολαίων.

Ἐνεκα δὲ ὑπομνήσεως τῆς πρωτοτύπου κατὰ τὴν



ἐπτάχορδον συναφῆς παρεμβάλλεται μεταξὺ τοῦ τε μέσων τετραχόρδου καὶ τοῦ διεzeugμένων ἄλλο τι λεγόμενον συνημμένων, εὐθύς τὴν ἑαυτοῦ τρίτην ἔχον ἡμιτονίῳ διεστῶσαν ἀπὸ τῆς μέσης, εἴτα μετὰ τόνον τὴν ἰδίαν παρανήτην, εἴτα μετ' ἄλλον τόνον τὴν συνημμένην νήτην ὁμότονον ἐκ παντὸς καὶ ὁμόφωνον τῇ διεzeugμένη παρανήτῃ. ὥστε τετράχορδα μὲν ὑπάρχειν τὰ πάντα πέντε, ὑπατῶν μέσων συνημμένων διεzeugμένων ὑπερβολαίων. - τούτων δὲ διαζεύξεις μὲν εἶναι δύο, συναφὰς δὲ τρεῖς. \* διαζεύξεις μὲν τὴν τε μεταξὺ τοῦ συνημμένων καὶ τοῦ ὑπερβολαίων καὶ τὴν τῶν μέσων καὶ διεzeugμένων ἑκατέραν ἀνὰ τόνου μέγεθος διιστάνουσιν. - συναφὰς δὲ τρεῖς, τὴν τε τὸ ὑπατῶν τῷ μέσων συνάπτουσιν, καὶ τὴν αὐτὸ τὸ μέσων πρὸς τὸ συνημμένων, καὶ τελευταίαν τὴν τὸ διεzeugμένων πρὸς τὸ ὑπερβολαίων. τούτων δὲ πάντων τὰς καθ' ἑκαστον φθόγγον εὐρέσεις καὶ αἰτίας καὶ προαγωγὰς, ὡς ἐγένοντο καὶ ὑπὸ τίνων καὶ πότε καὶ ἐκ ποίας ἀφορμῆς, ἐν τοῖς κατὰ πλάτος ἀποδῶσομέν σοι, ἀπὸ τετραχόρδου τὴν ἀρχὴν ποιησάμενοι μέχρι τῆς τελειοτάτης καταπυκνώσεως τῆς διὰ πασῶν, οὐ μόνον ἐν τῷ διατονικῷ τούτῳ γένει, ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ χρωματικῷ καὶ ἐν τῷ ἐναρμονίῳ μετὰ μαρτυριῶν παλαιῶν ἀξιοχρεωτάτων τε καὶ ἐλλογίμων ἀνδρῶν. καὶ προσεκθησόμεθα τὸν τοῦ Πυθαγορικοῦ λεγομένου κανόνος κατατομὴν ἀκριβῶς καὶ κατὰ τὸ βούλημα τοῦδε τοῦ διδασκάλου συντετελεσμένην, οὐχ ὡς Ἑρατοσθένης παρήκουσεν ἢ Θράσυλλος, ἀλλ' ὡς ὁ Λοκρὸς Τίμαιος, ᾧ καὶ Πλάτων παρηκολούθησεν, ἕως τοῦ ἐπτακαιεικοσιπλάσιου.

Περὶ τῆς κατὰ τὰ τρία γένη τῶν φθόγγων προβάσεως  
καὶ διαιρέσεως.

Ἵνα δὲ τὴν κατὰ τὰ τρία γένη προβίβασιν  
ἀπὸ προσλαμβανομένου μεχρὶ ὑπερβολαίας νήτης εὐ-  
τάκτως ἐκτατὴν ἔχῃς, εὐλογον μικρὰ ἔτι ἄνωθεν προς-  
υπομνήσαι ἀπὸ τῶν ἤδη εἰρημένων ἀρξάμενον ἕνεκα  
σαφηνείας.

Φθόγγος ἐστὶ φωνὴ ἄτομος, οἶον μονὰς κατ'  
ἀκοήν· ὥς δὲ οἱ νεώτεροι, ἐπίπτωσις φωνῆς ἐπὶ μίαν  
τάσιν καὶ ἀπλήν· ὥς δ' ἔνιοι, ἦχος ἀπλατῆς κατὰ τό-  
πον ἀδιάστατος.

Διάστημα δ' ἐστὶ δυοῖν φθόγγων μεταξύτης. σχέσις  
δὲ λόγος ἐν ἐκάστω διαστήματι μετρητικὸς τῆς ἀπο-  
στάσεως· διαφορὰ δὲ ὑπερβολὴ ἢ ἔλλειψις φθόγγων  
πρὸς ἀλλήλους. κακῶς γὰρ οἶονται οἱ νομίζοντες δια-  
φορὰν καὶ σχέσιν τὸ αὐτὸ εἶναι. ἰδοὺ γὰρ τὰ δύο  
πρὸς τὸ ἐν διαφορὰν μὲν ἔχει τὴν αὐτὴν, ἣν ἐν πρὸς  
δύο, σχέσιν δὲ οὐ τὴν αὐτὴν. τὰ μὲν γὰρ δύο  
διπλάσια, τὸ δὲ ἐν ἡμισυ. καὶ πάλιν ἐν πᾶσιν ἀριθ-  
μητικῆς μεσότητος ὅροις τρισὶν ἢ καὶ πλείοσι διαφορὰ  
μὲν ἢ αὐτὴ ἐν πᾶσι, σχέσις δὲ ἄλλη καὶ ἄλλη. περὶ  
τοῦτο δὲ πλατύτερον εἴσῃ ἐν τοῖς κατὰ πλάτος.  
Σύστημα δέ ἐστι δυοῖν ἢ καὶ πλειόνων διαστημά-  
των σύνοδος. ἀλλὰ τῶν μὲν διαστημάτων οὐδεὶς  
φθόγγος πρὸς τὸν συνεχῇ σύμφωνος, ἀλλὰ πάντως  
διάφωνος, τῶν δὲ συστημάτων ἐστὶ τίνα σύμφωνα,  
τινὰ δὲ καὶ διάφωνα. σύμφωνα μὲν, ἐπειδὴ οἱ περι-  
έχοντες φθόγγοι διάφοροι τῷ μεγέθει ὄντες, ἅμα  
κρουσθέντες ἢ ὅμως ποτὲ ἠχήσαντες ἐγκραθῶσιν ἀλλή-  
λοις οὕτως, ὥστε ἐνοειδῇ τὴν ἐξ αὐτῶν φωνὴν γενέ-  
σθαι καὶ οἶον μίαν· διάφωνοι δὲ, ὅταν διεσχισμένη  
πῶς καὶ ἀσύγκρατος ἢ ἐξ ἀμφοτέρων φωνὴ ἀκούηται.  
Ἐπεὶ δὲ τὸ πρῶτιστον καὶ στοιχειωδέστατον σύμ-  
φωνον τὸ διὰ τεσσάρων ἐστὶν ἐν τετραχόρδῳ συνεχεῖ,  
λόγῳ δὲ ἐπιτρίτῳ, εὐλόγως κατὰ τοῦτο τῶν τῆς μελω-  
δίας τριῶν γενῶν αἱ παραλλαγὰι εὐρίσκονται πρὸς

ἀλλήλας. τὸ μὲν γὰρ διατονικὸν, περὶ οὗ καὶ προ-  
έφαμεν, οὕτω προχωρεῖ· ἡμιτόνιον, εἴτα τόνος, εἴτα  
τόνος· τρία διαστήματα ἐν τέσσαρσιν ἀριθμοῖς ὃ ἐστὶ  
φθόγγοις. καὶ ἐκ τούτου γε διατονικὸν καλεῖται, ἐκ  
τοῦ προχωρεῖν διὰ τῶν τόνων αὐτὸ μονώτατον τῶν  
ἄλλων. τὸ δὲ χρωματικὸν οὕτω προβιβάζε-  
ται· ἡμιτόνιον, εἴτα ἄλλο ἡμιτόνιον, εἴτα ἐπὶ τούτοις  
ἀσύνθετον τριημιτόνιον. ἵνα καὶ τοῦτο, εἰ καὶ μὴ ἐκ  
δύο τόνων καὶ ἡμιτονίου ἀντικρὺς ἐστὶν, ἀλλ' οὖν  
ἴσα ἔχον φαίνεται τὰ διαστήματα δυσὶ τόνοις καὶ  
ἡμιτονίῳ. τὸ δὲ ἐναρμόνιον τὴν προκοπὴν φυσι-  
κῶς τοιαύτην ἔχει· δίσσις, ὅπερ ἐστὶν ἡμιτονίου ἥμισυ,  
καὶ πάλιν ἄλλη δίσσις, συναμφότεραι ἡμιτονίῳ ἴσαι,  
καὶ τὸ λειπόμενον τοῦ τετραχόρδου, ὅλον δίτονον  
ἀσύνθετον· ἵνα καὶ τοῦτο δυσὶ τόνοις καὶ ἡμιτονίῳ  
ἴσον ᾗ· ἐνδοτέρῳ γὰρ τούτων συμφωνῆσαι ἀδύνατον  
φθόγγον φθόγγῳ. δῆλον οὖν ὅτι αἱ παραλλαγαὶ τῶν  
γενῶν οὐκ ἐν τοῖς τέσσαρσι φθόγγοις τοῦ διὰ τεσσά-  
ρων διαφορὰν λαμβάνουσιν, ἀλλ' ἐν μόνοις τοῖς δυσὶ  
μέσοις. ἐν μὲν οὖν χρωματικῷ ὁ τρίτος ἡλλάγη  
φθόγγος πρὸς τὸ διάτονον, ὁ δὲ δεύτερος τῷ μὲν δια-  
τονικῷ ὁ αὐτὸς ἔμεινεν, ὁμοτονεῖ δὲ τῷ τοῦ ἐναρμο-  
νίου τρίτῳ. ἐν δὲ τῷ ἐναρμονίῳ οἱ δύο μέσοι ἐξηλ-  
λάγησαν πρὸς τὸ διάτονον· ὥστ' ἀντικεῖσθαι τὸ  
ἐναρμόνιον τῷ διατόνῳ, μέσον δ' αὐτῶν ὑπάρχειν τὸ  
χρωματικόν· μικρὸν γὰρ παρέτρεψεν, ἐν μόνον ἡμιτό-  
νιον, ἀπὸ τοῦ διατονικοῦ. ἐνθεν καὶ χρῶμα ἔχειν λέγο-  
μεν τοὺς εὐτρέπτους ἀνθρώπους. οἱ μὲν οὖν τοῦ  
τετραχόρδου ἄκροι ἐστῶτες φθόγγοι λέγονται, οὐ γὰρ  
μεταπίπτουσιν ἐν οὐδενὶ τῶν γενῶν· οἱ δὲ  
μέσοι κινούμενοι· ἐν γε τῷ ἐναρμονίῳ. ἐν δὲ τῷ χρώ-  
ματι ὁ δεύτερος κινούμενός τε καὶ οὐ κινούμενος·  
πρὸς μὲν γὰρ τὸ διάτονον οὐ μεταπίπτει, πρὸς δὲ τὸ  
ἐναρμόνιον μεταπίπτει.

Σύστημα δὲ οὔσα ἢ διὰ πασῶν εἴτε ὑπὲρ μέσης ἕως  
προσλαμβανομένου, εἴτε ὑπὸ μέσης ἕως νήτης ὑπερβο-  
λαίας ἐν ὀκτὼ χορδαῖς - τῆς τε διὰ τεσσάρων δύο

τόνων καὶ ἡμιτονίου οὔσης, τῆς τε διὰ πέντε τριῶν  
τόνων καὶ ἡμιτονίου ὑπαρχούσης - οὐκ εὐθὺς ἐξ τό-  
νων ὡς οἱ νεώτεροι νομίζουσιν ἀποτελεῖται, ἀλλὰ πέντε  
τόνων καὶ δύο τῶν λεγομένων ἡμιτονίων. ἅπερ εἰ ὡς  
ἀληθῶς ἡμίση τόνων ὑπῆρχε, τί ἐκώλυε τόνον ἐξ αὐ-  
τῶν ἀποτελεῖσθαι καὶ ἐξ τόνων ὑπάρχειν αὐτήν; τὴν  
δὲ τούτου ἀπόδειξιν ἐν τοῖς κατὰ πλάτος ποικιλώτατα  
σαφηνιοῦμεν. συμφῆσει δὲ ἡμῖν καὶ ἐν τῇ προκειμένη  
λέξει Φιλόλαος λέγων· ἁρμονία δὲ πέντε ἐπὶ ὀγδοῶ καὶ  
δύο διέσεις, τουτέστι δύο ἡμιτόνια, ἃ πεποιήκει ἂν  
ἓνα τόνον, εἴπερ ἦν ὡς ἀληθῶς ἡμίση τόνων.

Ἀναμεμιγμένων οὖν ὑπὸ τὸ αὐτὸ διάγραμμα τῶν  
τριῶν ἀλλήλοις γενῶν τὰ ὀνόματα ἔσται ταῦτα·

προσλαμβανόμενος

ὑπάτη ὑπατῶν

παρυπάτη ὑπατῶν ἑναρμόνιος

παρυπάτη ὑπατῶν χρωματική καὶ διάτονος

ἑναρμόνιος ὑπατῶν

χρωματική ὑπατῶν

διάτονος ὑπατῶν

ὑπάτη μέσων

παρυπάτη μέσων ἑναρμόνιος

παρυπάτη μέσων χρωματική καὶ διάτονος

μέσων ἑναρμόνιος

μέσων χρωματική

μέσων διάτονος

μέση

τρίτη συνημμένων ἑναρμόνιος

τρίτη συνημμένων χρωματική καὶ διάτονος

συνημμένων ἑναρμόνιος

συνημμένων χρωματική

συνημμένων διάτονος

νήτη συνημμένων

παραμέση

τρίτη διεζευγμένων ἑναρμόνιος

τρίτη διεζευγμένων χρωματική καὶ διάτονος

ἑναρμόνιος διεζευγμένων

χρωματική διεzeugμένων  
διάτονος διεzeugμένων  
νήτη διεzeugμένων  
τρίτη ὑπερβολαίων ἐναρμόνιος  
τρίτη ὑπερβολαίων χρωματική καὶ διάτονος  
ἐναρμόνιος ὑπερβολαίων  
χρωματική ὑπερβολαίων  
διάτονος ὑπερβολαίων  
νήτη ὑπερβολαίων.

Τῆς δὲ γραφῆς τοιαύτης τῇ ἐπείξει συγγινώσκουσα  
- σύνοισθα γὰρ, ὅτι ἐν αὐτῇ τῇ ὀδεύσει μοι ἐπέταξας  
παντοίως μετεώρω - κατὰ τὸν ἡμερώτατόν σου τρό-  
πον καὶ κοινῶν νοημονέστατον ἀπόδεξαι μὲν ὡς ἀπ-  
αρχὴν τινα καὶ ἐξευμενισμόν, προσδέχου δὲ θεῶν ἐπι-  
τρεπόντων πληρεστάτην καὶ παντοίως ἐντελεστάτην τὴν  
περὶ αὐτῶν τούτων τεχνολογίαν αὐτίκα μάλα σοι ὑπ’  
ἐμοῦ πεμφθησομένην μετὰ τῆς πρώτης ἀφορμῇ

ΤΕΛΟΣ